

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-270836

(43)Date of publication of application : 14.10.1997

(51)Int.Cl. H04M 1/02
H04B 1/16
H04M 1/00
// H01M 2/10

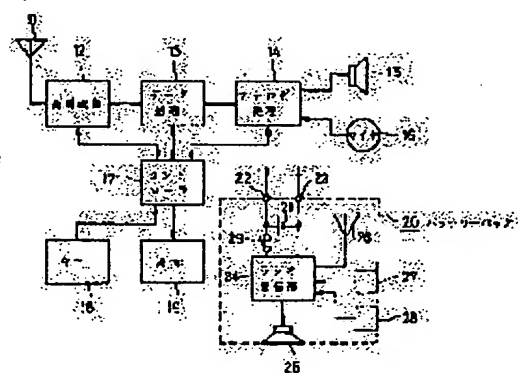
(21)Application number : 08-077621 (71)Applicant : SONY CORP
(22)Date of filing : 29.03.1996 (72)Inventor : ADACHI SHIZUO

(54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT AND POWER SUPPLY EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To extend the application of the communication terminal equipment, by providing a radio reception function in an attachable/detachable power supply section thereby using the communication terminal equipment for a radio receiver.

SOLUTION: A battery pack 20 is connected to a portable telephone set main body, and power is supplied from a secondary battery 12 in the battery pack 20. Then a radio reception circuit 24 is provided in the inside of the battery pack 20. The radio reception section 24 receives a sound broadcast wave, such as AM or FM broadcast programs and receives power from the secondary battery 21. However, a power switch 29 as connected between the secondary battery 21 and the radio reception section 24, and only when the power switch 29 is closed, is the power supplied. Furthermore, a speaker 25 for radio sound output, an antenna 26 for radio broadcast reception, a sound volume control variable resistor 27, and a tuning volume adjustment variable resistor 28 are connected to the radio reception section 24, and they are contained in the battery pack 20.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開

特開平9-

(43) 公開日 平成9年6月

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	片内整理番号	P I	
H 0 4 M 1/02			H 0 4 M 1/02	C
H 0 4 B 1/16			H 0 4 B 1/16	U
H 0 4 M 1/00			H 0 4 M 1/00	U
// H 0 1 M 2/10			H 0 1 M 2/10	E

審査請求 未請求 請求項の数11 O L

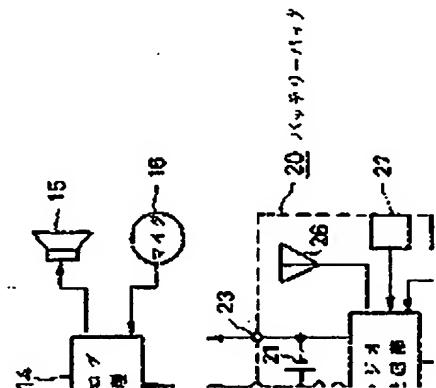
(21) 出願番号	特願平8-77621	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7-1
(22) 出願日	平成8年(1996)3月29日	(72) 発明者	足立 静雄 東京都品川区北品川6丁目7-1 一株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 松隈 秀盛

(54) 【発明の名称】 通信端末及び電源供給装置

(57) 【要約】

【課題】 通信端末やその通信端末に使用される電源供給装置の有効活用ができるようにする。

【解決手段】 通信端末に着脱可能に装着される電源供給部20に、ラジオ受信手段、着信告知手段、個別呼び出し手段、照光手段などの電子機器を組み込むようにした。



(2)

特開平 9 -

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 若脱可能な電源供給部を有する通信端末において、
上記電源供給部がラジオ受信機能を備えたことを特徴とする通信端末。

【請求項 2】 通信端末本体が通信用に備えるアンテナを、上記電源供給部内のラジオ受信部に接続して、ラジオ受信用アンテナとして使用すると共に、
ラジオ受信部で受信して得た音声信号を、通信端末本体内のスピーカから出力させるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 3】 上記電源供給部内のラジオ受信部の動作状態を、通信端末本体内の表示部に表示させるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 4】 通信端末に若脱可能な電源供給装置において、
ラジオ受信部を備えたことを特徴とする電源供給装置。

【請求項 5】 若脱可能な電源供給部を有する通信端末において、
上記電源供給部が上記通信端末の着信告知手段を有することを特徴とする通信端末。

【請求項 6】 上記着信告知手段として、上記通信端末から無線送信される着信応答信号を受信する受信部と、
この受信部で着信応答信号を受信したとき、電源供給部の筐体を振動させる振動部とを備えた請求項 5 記載の通信端末。

【請求項 7】 通信端末に若脱可能な電源供給装置において、
着信告知手段を有することを特徴とする電源供給装置。

【請求項 8】 若脱可能な電源供給部を有する通信端末において、
上記電源供給部が照光手段を有することを特徴とする通信端末。

【請求項 9】 通信端末に若脱可能な電源供給装置において、
照光手段を有することを特徴とする電源供給装置。

【請求項 10】 若脱可能な電源供給部を有する通信端末において、
上記電源供給部が個別選択信号受信手段を有することを特徴とする通信端末。

【従来の技術】近年、携帯用として比較された無線電話機（以下携帯電話機と称ず）されている。この携帯電話機は、所定の通信を行うことで電話回線に接続されて、通話を行うことができる。この場合、携帯された電源供給装置（以下バッテリーパックの電池（一般には 2 次電池）から、電話に電源が供給されて作動するものである。

【0003】また、携帯電話機以外の通信用として比較的小型に構成されたもののバッテリーパックが取付けられて、そのバッテリーパックから電源を供給するようにして、

【0004】【発明が解決しようとする課題】ところで、通信端末が使用されるバッテリーパックは、携帯用に用意されたものが使用され、通常、汎用性はない。従って、各通信端末にパックを所持していても、そのバッテリーパックに合った通信端末にしか使用できず、他として使用することは出来ない。

【0005】また、携帯電話機などの通話出しがあったときに、直ちに通話できる。に、一般には各使用者が常時携帯するもの通話などに使用するのには比較的短い時間で、く、使用されない時間の方が長いのが一ところが、通話中以外のときに他の用途で出来ない。

【0006】一方、携帯電話として実用通信システムの中で、パーソナルハンディ（PHS）と称されるシステムのように、サービスエリアが比較的限られた範囲の無線が存在する。このようなシステムの場合、システムで使用される携帯電話機を呼び出しエリア内にない可能性が高く、呼び出しが多々ある。従って、このようなシステムの使用者は、ページャ装置やポケットベル、個別呼び出し装置を同時に所持して、無線での呼び出しができないとき、個別呼び出しシステムを使用して確実に呼び出せるようにされている。ところが、このように、携帯

(3)

特開平 9 -

3

4

る。

【0009】かかる構成によると、この電源供給部を通信端末に装着した状態で、この通信端末を所持することで、通信端末の用途が広がる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の第1の実施例を図1～図3を参照して説明する。

【0011】本例においては、無線電話システムとして設けられた基地局との間で無線通信が行われる携帯電話機に取付けられるバッテリーパックに適用したもので、携帯電話機と、この携帯電話機に取付けらるバッテリーパックの構成を、図1に示す。

【0012】まず携帯電話機の構成について説明すると、携帯電話機本体10は、アンテナ11を備え、このアンテナ11が高周波部12に接続しており、この高周波部12で送信データを所定の方式により変調すると共に、この変調信号を所定の送信周波数に周波数変換して、アンテナ11から無線送信させる。また、アンテナ11で受信した所定周波数の信号を、高周波部12で中間周波信号に変換すると共に、この中間周波信号を所定の方式により復調して、受信データを得る。

【0013】そして、高周波部12には送受信データ処理部13が接続しており、送受信データ処理部13で作成された送信データを高周波部12に供給すると共に、高周波部12から供給される受信データを、送受信データ処理部13内で受信処理する。

【0014】送受信データ処理部13での送信データの作成としては、以下の処理が行われる。即ち、アナログ音声処理部14から供給されるアナログ音声信号（このアナログ音声信号はマイクロホン16が拾った音声信号を処理部14内で処理したもの）を、所定の方式により圧縮符号化されたデジタル音声データとする。そして、このデジタル音声データに、コントローラ17などから供給される制御データや、送受信データ処理部13内で生成させた同期データなどを付加して、所定のスロット構成のデータとし、このスロット構成のデータを送信データとする。

【0015】また、送受信データ処理部13での受信データの受信処理としては、この受信データに含まれるデジタル音声データや制御データを抽出する。そして、抽

理は、この携帯電話機の各動作制御用マスタであるコントローラ17の制御に基く。このコントローラ17には、本体1で配置された複数のキー18の操作情報、また、液晶表示パネルなどより構成され、コントローラ17に接続しており、この7の制御に基づいて表示部19に、数字、などを表示させることができる。

【0018】なお、この携帯電話機に着る。受信した制御データに基づいてコン判断したときには、このコントローラ1ーカ15（又は呼び出し音用の専用のス定の音色の呼び出し音を出力させるようし、キー操作などでモードを設定すること呼び出し音を鳴らさないようにすることで、コントローラ17は着呼を判別することを示す着呼応答信号を、コント御による送受信データ処理部13及び高処理で、制御データ用の特定の周波数で送信させる。

【0019】そして、この携帯電話機本体バッテリーパック20が接続され、このパック内の2次電池21から電源が供給される。即ち、図2に示すように、本例の携帯電話機10の背面（キー18などが配置された側）の下部に、バッテリーパック20が着脱可能ようにしてある。なお、図2ではパッチ接続させるための機構については省略し

【0020】そして、このバッテリーパック1に示すように、内部に2次電池21が設され、この2次電池21から放電されるが、このバッテリーパック20の表面に露22、23（図2参照）を介して、携帯電話機内の各回路に供給されて、各回路が動作ある。従って、バッテリーパック20が装着、或いは装着されていても、内部の2次電池量が少ない場合には、この携帯電話機は、

【0021】そして本例のバッテリーパックにラジオ受信部24を備える。このラジ

(4)

特開平 9 -

5

6

リパック 20 内に収納させてある。

【0023】図 3 にその収納状態を示すと、本例のバッテリーパック 20 には、3 個の円筒状の 2 次電池（ニッケル水素電池、リチウムイオン電池など）が並べて配置しており、その 3 個の 2 次電池を直列に接続することで、所定電圧が得られる 2 次電池 21 として機能するようにしてある。そして、この 3 個の 2 次電池が並んで配置された脇のスペースに、ラジオ受信部 24 を構成する回路が組まれた回路基板 24a が配置してある。この場合、回路基板 24a は、携帯電話機本体と接続される面 20a に対して約 45° 傾斜させて配置してあり、バッテリー

パック 20 内の空間を有効に活用するようにしてある。【0024】そして、バッテリーパック 20 の側面 20b には、電源スイッチ 29 とボリューム 27、28 が配置してある。また、スピーカ 25 は、比較的薄型に構成されたものが、携帯電話機本体に取付けたとき外側に露出する面 20c（即ち面 20a と反対側の面）に密着した状態で取付けてある。

【0025】なお、図 1 の回路では示していないが、回路基板 24a には、2 次電池 21 の充放電を制御する回路や、充放電時の保護回路についても構成させてある。

【0026】このようにバッテリーパック 20 が構成されることで、2 次電池 21 に充電がなされた状態では、スイッチ 29 をオン状態とした上で、ボリューム 27、28 を調整することで、所定の周波数のラジオ放送がスピーカ 25 から出力されるラジオ受信機として機能する。

【0027】従って、このバッテリーパック 20 を携帯電話機本体 10 に取付けた状態では、この携帯電話機がバッテリーパック 20 内の 2 次電池 21 から供給される電源により作動すると共に、この携帯電話機がラジオ受信機としても機能するようになり、携帯電話機の用途が広がる。この場合、携帯電話機本体側は、ラジオ放送を受信するための処理を全く行わないので、携帯電話機本体側にはラジオ受信のための回路が全く必要なく、従来から使用されている携帯電話機をそのまま使用できる。

【0028】また、携帯電話機本体 10 から取り外した状態のバッテリーパック 20 単体でもラジオ受信機として機能するので、例えば予備のバッテリーパックを用意した場合に、この予備のバッテリーパック 20 をラジオ受信機として活用することが可能になる。

照して説明する。この第 2 の実施例の構成において、第 1 の実施例で説明した図 1 ～ 4 部分には同一符号を付し、その詳細説明は図 1 に示す。

【0031】本例においては、携帯電話機本体 10' 側に所定のキー 18 により行、と共に、受信したラジオ放送放送の音声。本体 10' 側のスピーカ 15 から出力されるものである。

【0032】即ち、本例のバッテリーパック供給用の接続端子 32、33 の他に、接続端子 36、37 を備える。そして、接続端子 36 を介してラジオ受信部 34 と電話機側のコントローラ 17 の制御によりラジオの受信周波数などを制御する。また、電源 11 から、アンテナ共用器 11a を介した信号線を、接続端子 36 を介してラジオアンテナ接続部に接続する。さらに、ラジオの音声信号出力部を、接続端子 37 を介して音声処理部 14 に接続し、ラジオ受信部 34 の音声信号を、アナログ音声処理部 14 がアナログ音声処理を行って、スピーカ 15 から出力される。この場合のアナログ音声処理部 14 が、コントローラ 17 により制御される。

【0033】そして、携帯電話機本体 10' 側のキー 18 の操作により、ラジオ放送の受信したとき、コントローラ 17 がラジオ受信した制御データを供給して、ラジオ受信する周波数を受信させる。このときには、コントローラ 17 の制御で、表示部 19 に受信周波数などようにしても良い。そして、スピーカ 15 の音量については、キー 18 の操作に基いてコントローラ 17 の制御により、アナログ音声処理部 14 などを行って音量調整する。

【0034】なお、アンテナ共用器 11 は、フィルタなどで構成されて、携帯電話機で

(5)

特開平 9 -

7

8

30を、携帯電話機本体10'に接続させた場合には、携帯電話機にラジオ受信機が組み込まれたものとなり、携帯電話機の用途が広がる。そして本例の場合には、受信周波数設定用のキーやスピーカなどを、携帯電話機本体が備えるものを使用するようにしたので、それだけバッテリーパック30側の構成を簡単にすることができる。また、ラジオ受信用のアンテナとして、携帯電話機が備えるアンテナ11を兼用するようにしたので、バッテリーパック内のアンテナを使用するよりも大型で受信感度の高いアンテナが使用でき、ラジオ放送の受信感度を高くすることができる。

【0037】また、本例のようにラジオ受信の制御を、携帯電話機本体10'のコントローラ17により行うことで、携帯電話機の使用状態に応じてラジオ受信を制御することも可能になる。例えば、ラジオ受信中に携帯電話機に着呼があったとき、ラジオ放送の受信を中断させる等の制御が可能になる。

【0038】なお、2次電池31とラジオ受信部38との間に接続された電源スイッチ38は、第1の実施例の場合と同様に、バッテリーパックの側面に配置しても良いが、コントローラ17からの制御により、電気的に制御されるスイッチとしても良い。

【0039】次に、本発明の第3の実施例を、図5及び図6を参照して説明する。この第3の実施例の構成を示す図5及び図6において、第1の実施例で説明した図1～図3に対応する部分には同一符号を付し、その詳細説明は省略する。

【0040】本例においては、携帯電話機本体10に接続されるバッテリーパック40内に2次電池41を所定状態で配置すると共に、バッテリーパック40内に振動で着信を告知する着信告知手段を配置したものである。

【0041】即ち、バッテリーパック40内には、2次電池41が所定状態で配置され、この2次電池41から放電される所定電圧の電源が、このバッテリーパック40の表面に露出した接続端子42、43を介して、携帯電話機本体10内の各回路に供給されて、各回路が作動するようにしてある。

【0042】そして本例のバッテリーパック40は、内部に特定信号受信部44を備え、電源スイッチ45を介して2次電池41から電源が供給されるようにしてある。

くから送信される着呼応答信号だけを判別設定してある。

【0043】そして、特定信号受信部44号を判別したとき、この特定信号受信部44のバイブレータ47を所定時間駆動させ、バイブレータ47は、2次電池41からの電源タ47aと、このモータ47aによる駆動する回転体47b（いずれも図6参照）を偏心して回転することによって回転体47bが偏心して回転することによって回転体47bの筐体を振動させる。なお、図7には、強弱切換スイッチ48が接続された48の切換操作により、振動状態を例示の3段階に調整できるようにしてある。

【0044】ここで、図6にバッテリーパックの内部状態を示すと、本例のバッテリーパックの円筒状の2次電池（ニッケル水素電池、鉛電池など）が並べて配置してあり、その電池を直列に接続することで、所定電圧が得られる2次電池が並んで配置された際の特定信号受信部44を構成する回路が組み立てられ、aが配置してある。この場合、回路基板が携帯電話機本体と接続される面40aに対して配置してあり、バッテリーパック40内に活用するようにしてある。

【0045】そして、この回路基板44間に、モータ47aと回転体47bとがバッテリーパック40自体を振動させるように配置してある。なお、ここでは電源スイッチ48とを一体化して側面に配置する。即ち、このスイッチ45、48をオンのときだけ駆動したとき、弱で振動するようにして1段、2段と駆動することで、中、強に振動するようにしてある。

【0046】なお、図5の回路には示しませんが、基板44aには、2次電池41の充放電電圧や、充放電時の保護回路についても構成する。

【0047】このように構成されるバッテリーパックを携帯電話機本体10に取付けることで、携帯電話機は着呼時の呼び出し処理として、バ

(5)

特開平9-

9

10

バイブレータ47が振動するようになる。従って、携帯電話機を所持した者は、音ではなく振動により着呼が判り、周囲に迷惑を与えることなく着呼を検知できるようになる。

【0049】この場合、本例においてはバッテリーバック40と携帯電話機本体10との電気的な接続としては、電源供給用の接続端子42、43を介した接続だけであり、着呼検出用のデータなどを伝送させる必要はないので、携帯電話機本体側には特別な回路は必要なく、従来からある携帯電話機を使用して、バイブレータコールができる機能を付加させることができる。

【0050】なお、本例のバッテリーバック40は、携帯電話機本体10に取付けない単体の状態（携帯電話機本体10には別のバッテリーバックを装着させてある）でも、振動により着呼を告知する着信告知装置として機能する。但し、特定信号受信部44での受信感度の設定上から、携帯電話機のごく近くに置いた場合にだけ、着信告知装置として機能するものである。

【0051】また、この第3の実施例では、振動により着呼を告知するようにしたが、他の処理により着呼を告知するようにしても良い。例えば、携帯電話機本体10から出力される呼び出し音とは音色や音質などが異なる呼び出し音が出力されるようにしても良い。或いは、発光により着呼を告知するようにしても良い。また、振動により告知する場合にも、上述したような振動状態の切換えとして、強弱だけでなく、振動させる周期なども切換えられるようにしても良い。

【0052】次に、本発明の第4の実施例を、図7を参照して説明する。この第4の実施例の構成を示す図7において、第1の実施例で説明した図1に対応する部分には同一符号を付し、その詳細説明は省略する。

【0053】本例においては、携帯電話機本体10に接続されるバッテリーバック50内に2次電池41を所定状態で配置すると共に、バッテリーバック50内にページャ装置と称される個別呼び出し信号受信部を設けて、携帯電話機とは別の通信システムによる呼び出しの告知ができるようにしたものである。

【0054】即ち、バッテリーバック50内には、2次電池51が所定状態で配置され、この2次電池51から放電される所定電圧の電流が、このバッテリーバック50の

路である。ここで、この受信部54で受け取った、予め決められた個別呼び出し信号の周波数であり、この受信した周波数に含まれるコード（この呼び出し信号受信部54に設定された個別コード）を判別する処理を行う。

【0056】そして、受信部54で設定されたコードを判別したとき、この個別呼び出し信号に接続されたバイブレータ57を所定時間のバイブレータ57は、例えば上述したと同様に、2次電池51からの電流で動作し、このモータによる駆動で偏心して回転し、形成され、バッテリーバック50の筐体を振動させる。バイブレータ57には、強弱切換え機構が設けられ、このスイッチ58の切換え操作により、例えば弱、中、強の3段階に調整できる。

【0057】このように構成されるバッテリーバック50を携帯電話機本体10に取付けることで、携帯電話機はこの携帯電話機が属する通信システムに接続されると、バッテリーバック50内に構成された個別呼び出し装置が属する通信システムによる呼び出しを受け取ることができるようになる。従って、例えば送受信する通信システムのサービスエリア外にいても、バッテリーバック50内に構成された個別呼び出し装置により呼び出しを受け取ることが可能になり、使用範囲が広がる。この場合、本例からある携帯電話機を使用して、バッテリーバック50のものを交換させるだけで、新規に構成しての機能を追加できる。

【0058】なお、本例のバッテリーバック50に取付けてない単体の状態の呼び出し装置として機能する。

【0059】また、この第4の実施例では、個別呼び出しを告知するようにしたが、他の処理により着呼を告知するようにしても良い。例えば、出力や発光により、呼び出し処理を行うようにしても良い。或いは、音と振動のように複数の処理を同時に進行するようにしても良い。

【0060】また、この上述の実施例では、特定の信号を受信したとき、呼び出し処理を行う。

(7)

特開平 9 -

11

12

【0061】また、バッテリーパック50内で判別する個別呼び出し信号としては、個別呼び出し信号用の専用の周波数帯を使用して伝送される信号を判別するシステムの他に、FM放送などの放送波の副搬送波を使用して伝送されるデータとしての個別呼び出し信号を判別するシステムとしても良い。

【0062】次に、本発明の第5の実施例を、図8及び図9を参照して説明する。この第5の実施例の構成を示す図8及び図9において、第1の実施例で説明した図1～図3に対応する部分には同一符号を付し、その詳細説明は省略する。

【0063】本例においては、携帯電話機本体10に接続されるバッテリーパック60内に2次電池61を所定状態で配置すると共に、バッテリーパック60内に懐中電灯として機能する照光手段を配置したものである。

【0064】即ち、バッテリーパック60内には、2次電池61が所定状態で配置され、この2次電池61から放電される所定電圧の電源が、このバッテリーパック60の表面に露出した接続端子62、63を介して、携帯電話機本体10内の各回路に供給されて、各回路が作動するようにしてある。

【0065】そして本例のバッテリーパック60は、内部に直流低圧信号で点灯する電球65が配置され、電源スイッチ64を介して2次電池61から電源が供給されるようにしてある。

【0066】この電球65とその周囲の回路部品の配置状態を図9に示すと、本例のバッテリーパック60には、3個の円筒状の2次電池（ニッケル水素電池、リチウムイオン電池など）が並べて配置してあり、その3個の2次電池を直列に接続することで、所定電圧が得られる2次電池61として機能するようにしてある。そして、この3個の2次電池が並んで配置された隣のスペースに、電源スイッチ64や電球のソケット66などが接続された回路基板64aが配置してある。この場合、回路基板64aは、携帯電話機本体と接続される面に対して約45°傾斜させて配置してあり、バッテリーパック60内の空間を有効に活用するようにしてある。

【0067】そして、電球のソケット66は、回路基板64aの一端に接続してあり、このソケット66に装着された電球65から出力される光が バッテリーパック6

【0069】このように構成されるバッテリーパックを携帯電話機本体10に取付けることで、電話機は懐中電灯としても機能することになり、通常の照明手段として使用することが可能。夜間などの暗い場所で携帯電話機のを交換する場合には、電源スイッチ64で点灯させることで、携帯電話機の周囲に非常に交換作業がやり易くなる。

【0070】なお、バッテリーパック60に電池61として、ニッケルカドミウム電池のようにメモリ効果のあるものを用いる。例えば電源スイッチ64としてオン、電モードが設定できるようにして、この定したときには、2次電池61の制御回路4aに構成される回路が、2次電池61の所定容量になるまで、2次電池61に充電させて、2次電池61の放電を行うようにして、スイッチ操作による放電ではなく、自動的に放電させるようにしても良い。

【0071】なお、上述した各実施例に、電話機と使用される無線電話回線に接続に装着されるバッテリーパックに適用したの各種通信端末に装着されるバッテリーパックすることは勿論である。

【0072】また、各実施例では、2次電池のバッテリーパックとしたが、1次電池（一次電池）も適用できる。

【0073】

【発明の効果】本発明の通信端末による電源供給部がラジオ受信機能を備えた通信端末をラジオ受信機として使用でき、通信用途が広がると共に、ラジオ受信時の電圧内のバッテリーから供給させることができ、電源を用意しておけば、ラジオ受信が有する。

【0074】また、この場合に通信端末に備えるアンテナを、電源供給部内のラジオ受信機で受信して得た音声信号を

(8)

特開平 9 -

13

14

えた通信端末となり、電源供給装置を本発明のものに交換するだけで、通信端末としての用途が広がる。

【0077】また本発明の通信端末によると、電源供給部が着信告知手段を有することで、通信端末の着信を告知する手段が通信端末と一体化され、着信告知手段を別体として所持する場合に比べ、携帯性が向上すると共に、電源の共用化を図ることができる効果を有する。

【0078】また、この場合の着信告知手段として、通信端末から無線送信される着信応答信号を受信する受信部と、この受信部で着信応答信号を受信したとき、電源供給部の筐体を振動させる振動部とを備えたことで、振動により通信端末への着信を効果的に告知することができる。

【0079】また本発明の電源供給装置によると、着信告知手段を有することで、この電源供給装置を通信端末に接続するだけで、この通信端末が所定の着信告知手段を備えた通信端末となり、電源供給装置を本発明のものに交換するだけで、通信端末としての用途が広がる。

【0080】また本発明の通信端末によると、電源供給部が照光手段を有することで、通信端末を夜間や何らかの非常時などに照光装置として使用でき、通信端末の用途が広がる効果を有する。

【0081】また本発明の電源供給装置によると、照光手段を有することで、この電源供給装置を通信端末に接続するだけで、この通信端末が照光手段を備えた通信端末となり、電源供給装置を本発明のものに交換するだけで、通信端末としての用途が広がり、電源供給装置単体でも照光装置として使用できるようになる。

【0082】また本発明の通信端末によると、電源供給部が個別選択信号受信手段を有することで、個別選択信号の受信装置と通信端末とが一体化され、携帯性が向上すると共に、電源を両装置で共用化できる効果を有する。

【0083】また本発明の電源供給装置によると、個別選択信号受信手段を有することで、この電源供給装置を

通信端末に接続するだけで、この通信端末が受信手段を備えた通信端末となり、電源供給装置を本発明のものに交換するだけで、通信端末の用途が広がり、電源供給装置単体でも個別装置として使用できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示す構成図である。

【図2】第1の実施例の端末側の構成を示す斜視図である。

10 【図3】第1の実施例のバッテリーパックを示す斜視図である。

【図4】本発明の第2の実施例を示す構成図である。

【図5】本発明の第3の実施例を示す構成図である。

【図6】第3の実施例のバッテリーパックを示す斜視図である。

【図7】本発明の第4の実施例を示す構成図である。

【図8】本発明の第5の実施例を示す構成図である。

【図9】第5の実施例のバッテリーパックを示す斜視図である。

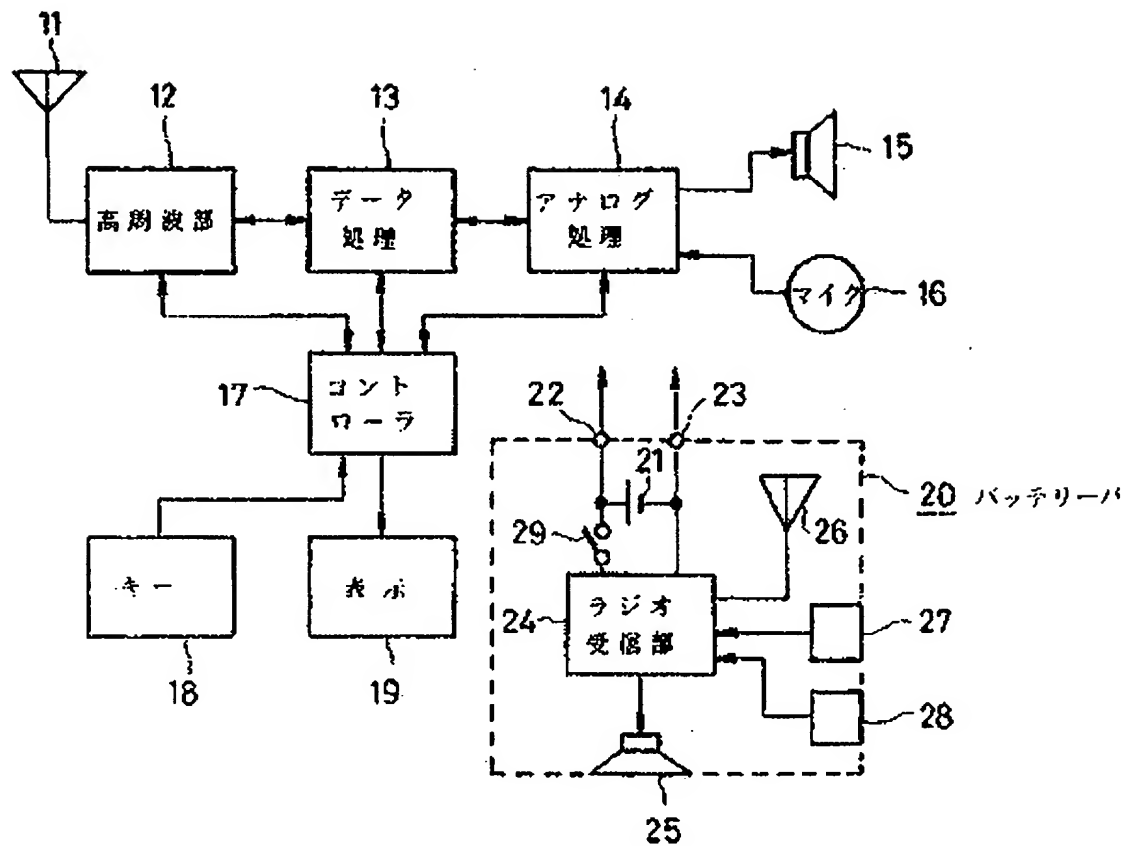
20 【符号の説明】

10、10' 携帯電話機本体、11、6 アンテナ、11a アンテナ共用器、13 送受信データ処理部、14 処理部、15 スピーカ、16 マイクロコントローラ、18 キー、19 表示部、40、50、60 バッテリーパック、21、51、61 2次電池、22、23、35、36、37、42、43、52、3 接続端子、24、34 ラジオ受信部、44a、64a 回路基板、25 スピーク用ボリューム、28 チューニング用、9、45、55、64 電源スイッチ、受信部、47、57 バイブレータ、4 切換スイッチ、54 個別呼び出し信号、電球

(9)

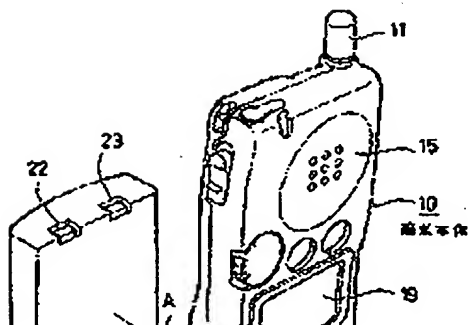
特開平 9 -

【図1】

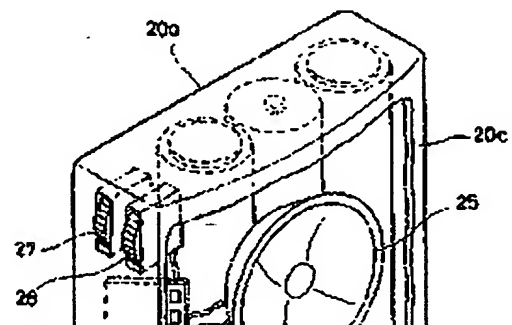


第1の実施例の構成

【図2】



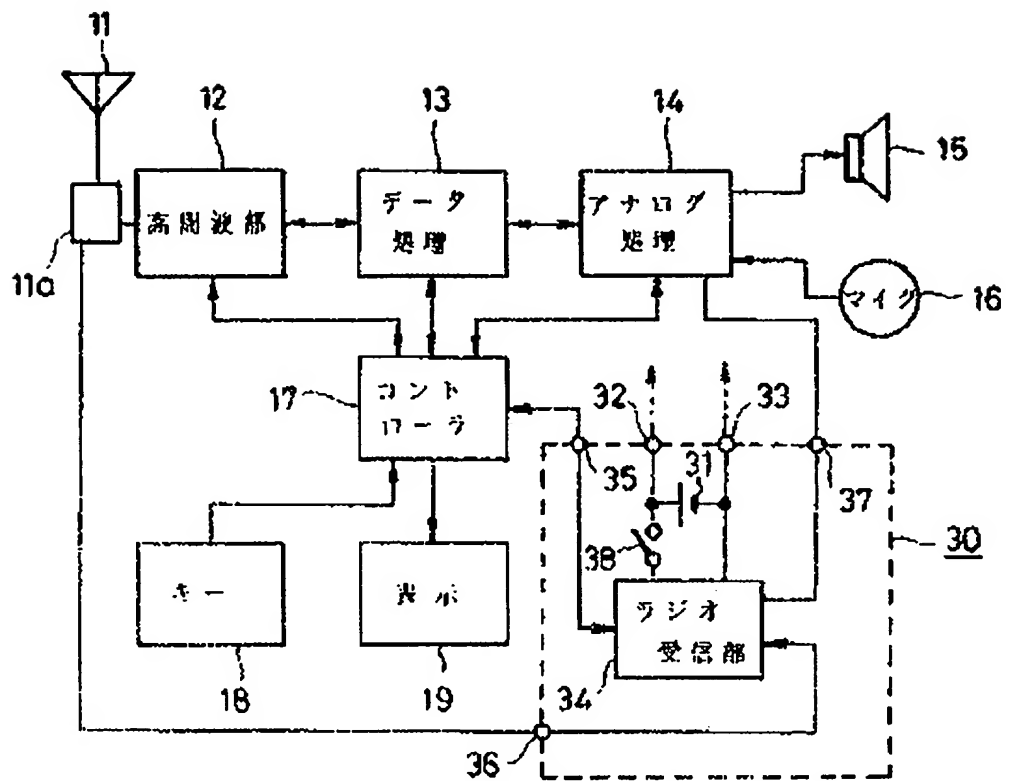
【図3】



(10)

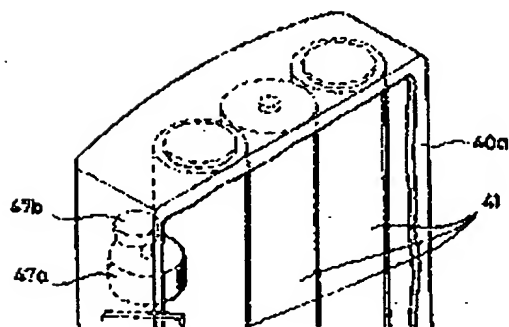
特開平 9 -

【図 4】

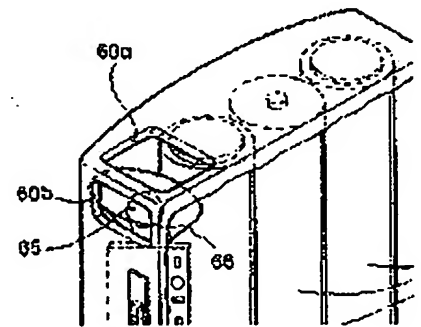


第 2 の実施例の構成

【図 6】



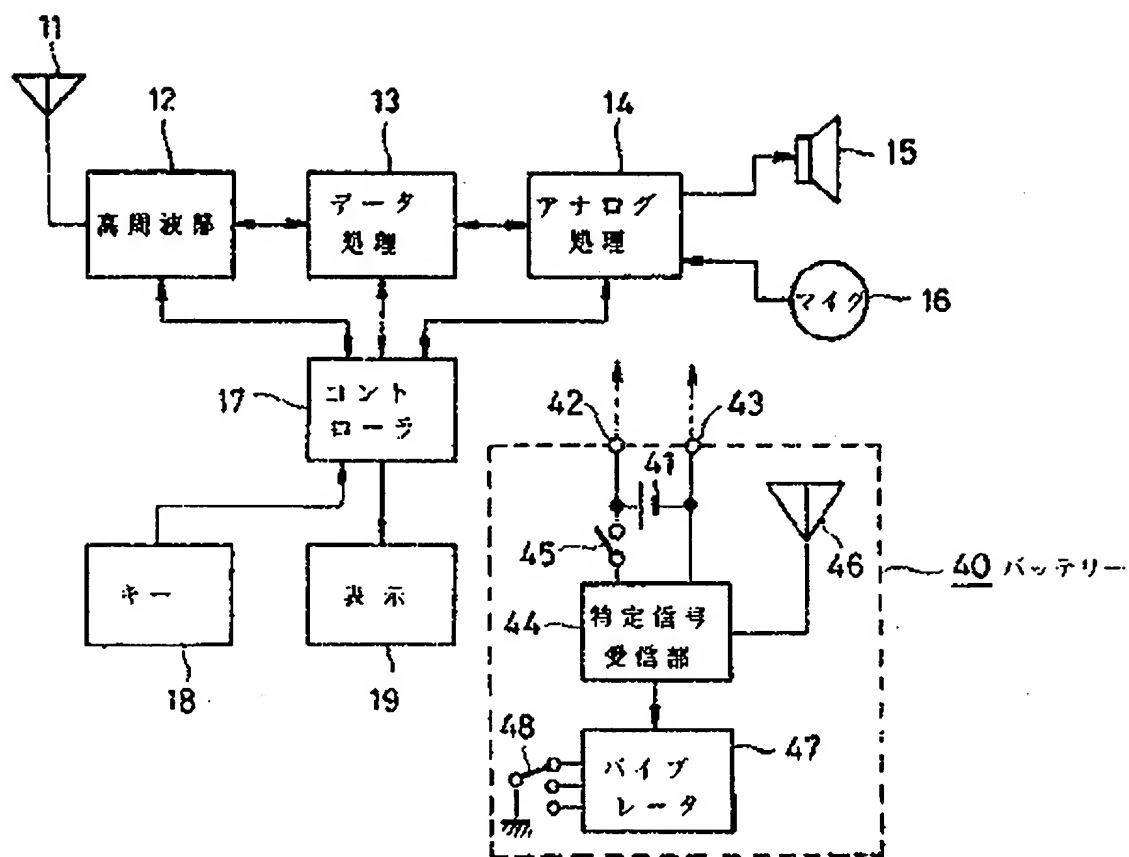
【図 9】



(11)

特開平 9 -

【図5】

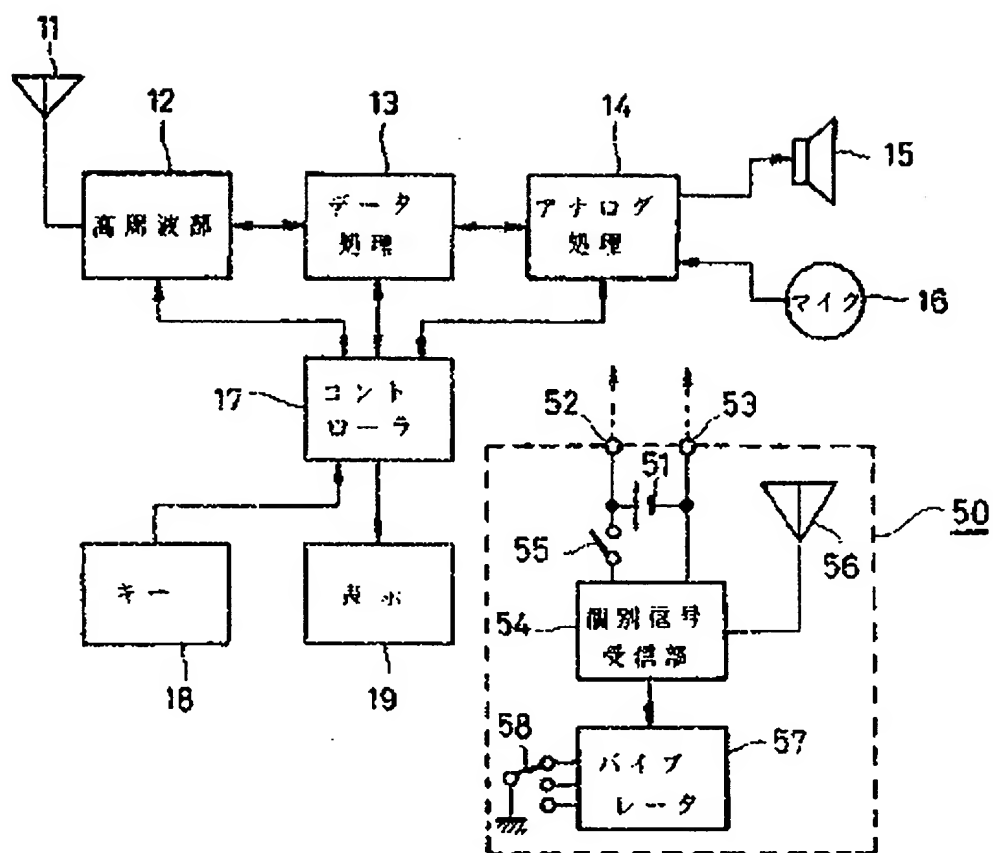


第3の実施例の構成

(12)

特開平 9 -

【図 7】

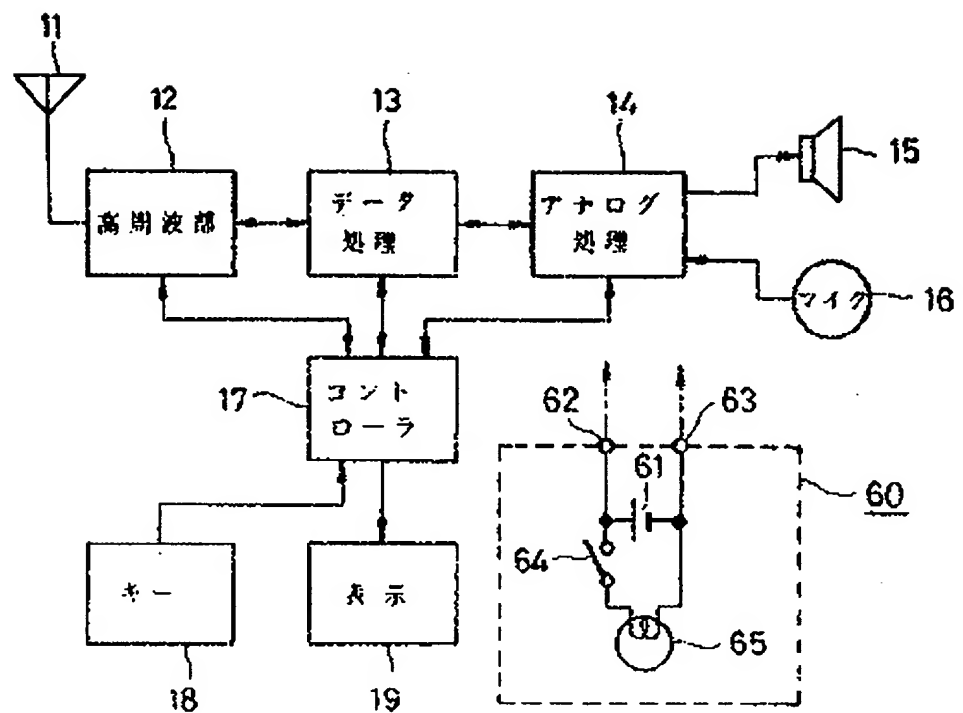


第 4 の実施例の構成

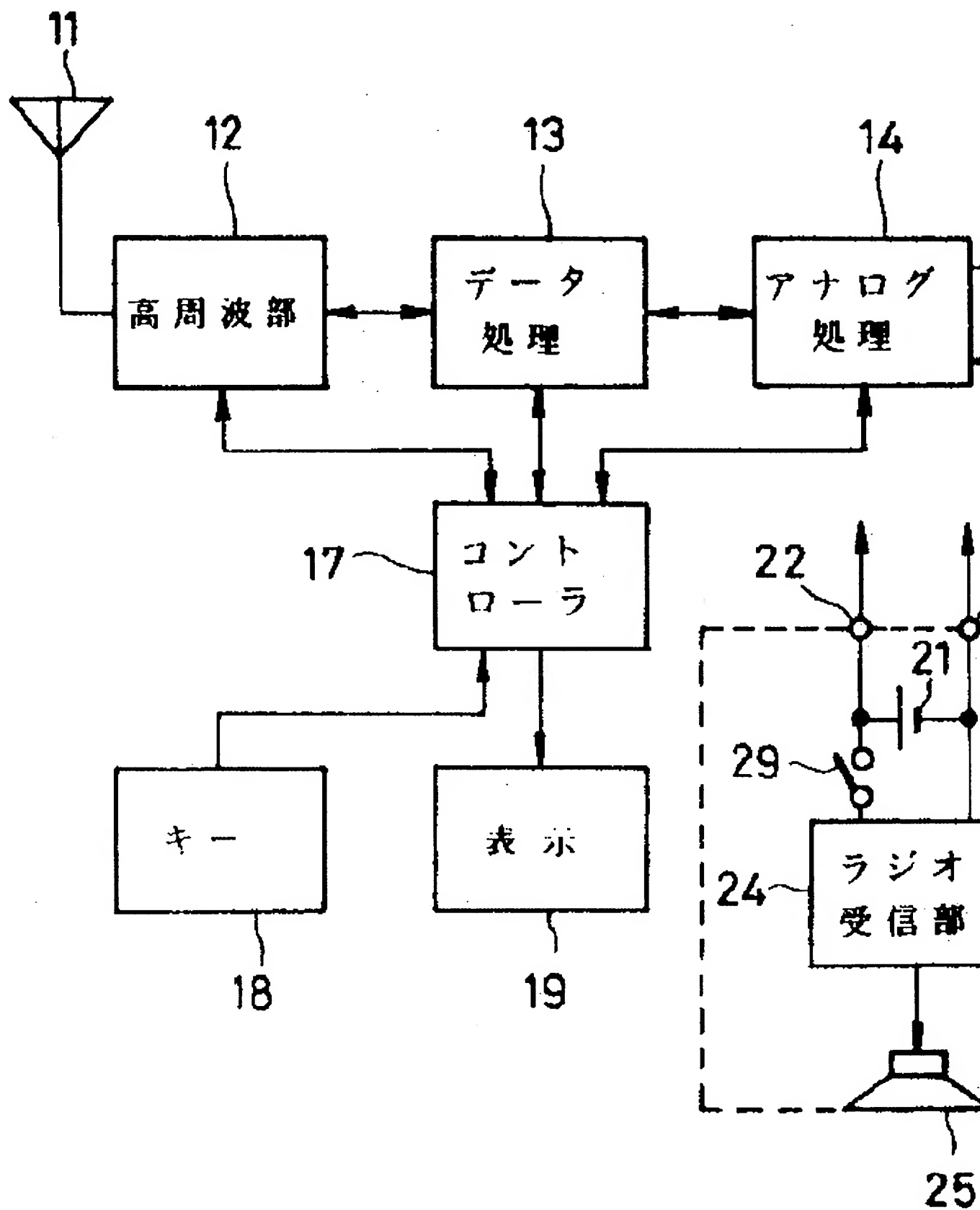
(13)

特開平 9 -

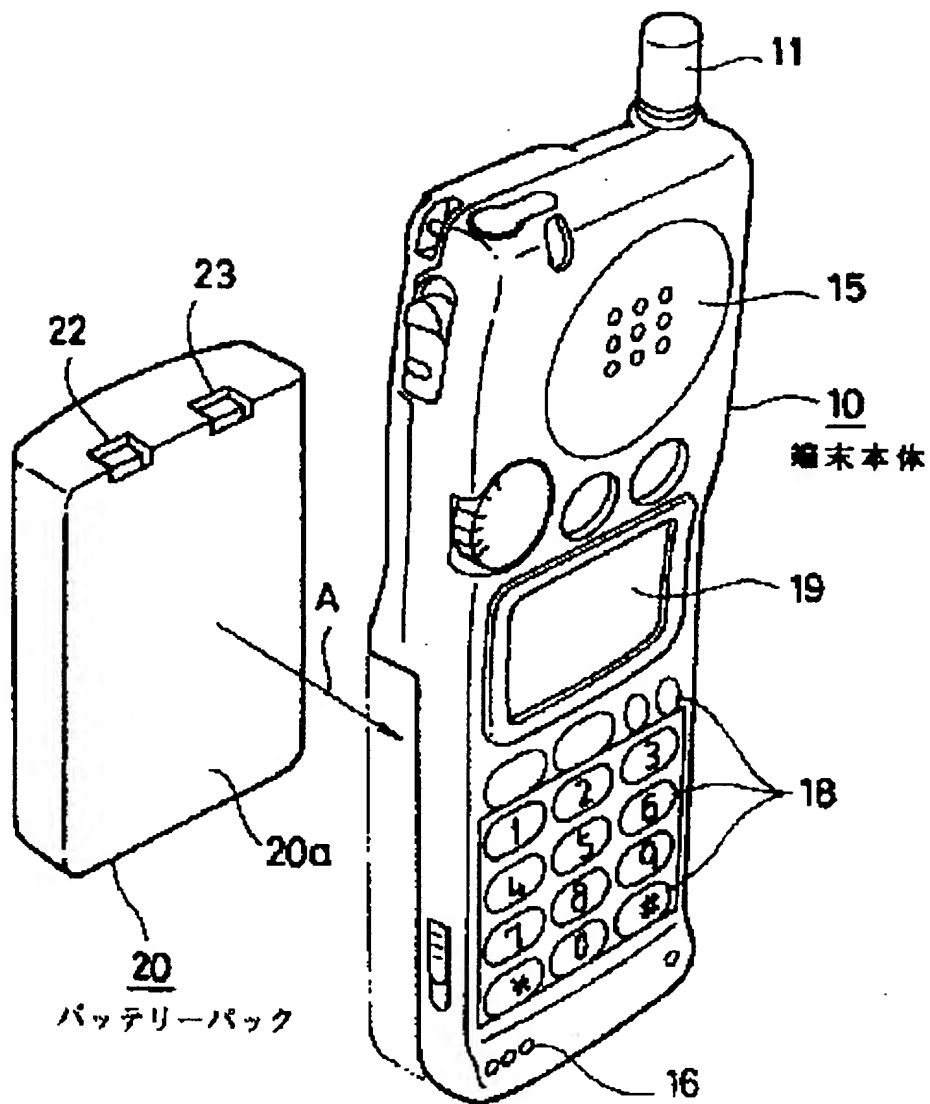
【図 8】



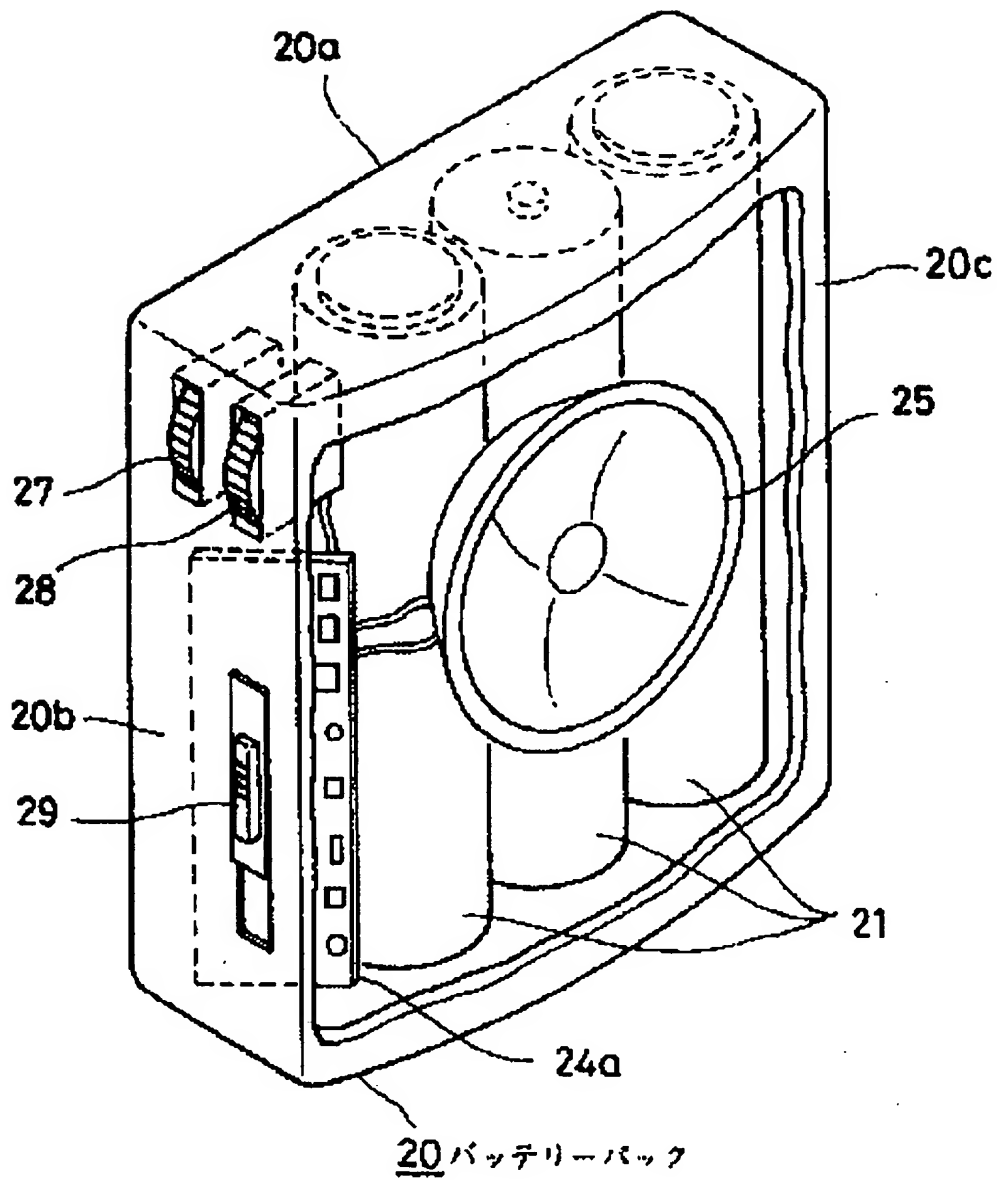
第 5 の実施例の構成



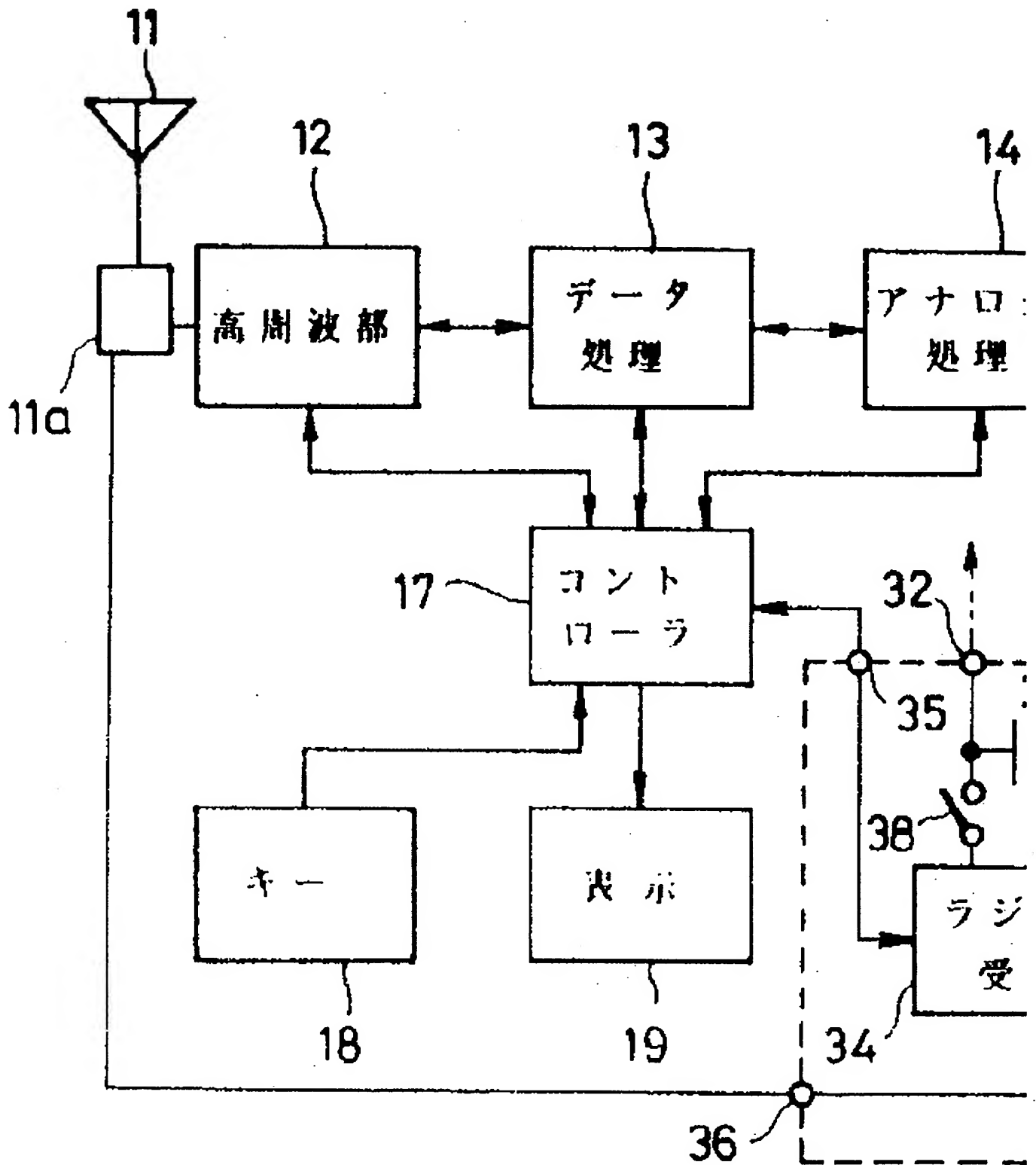
第 1 の実施例の



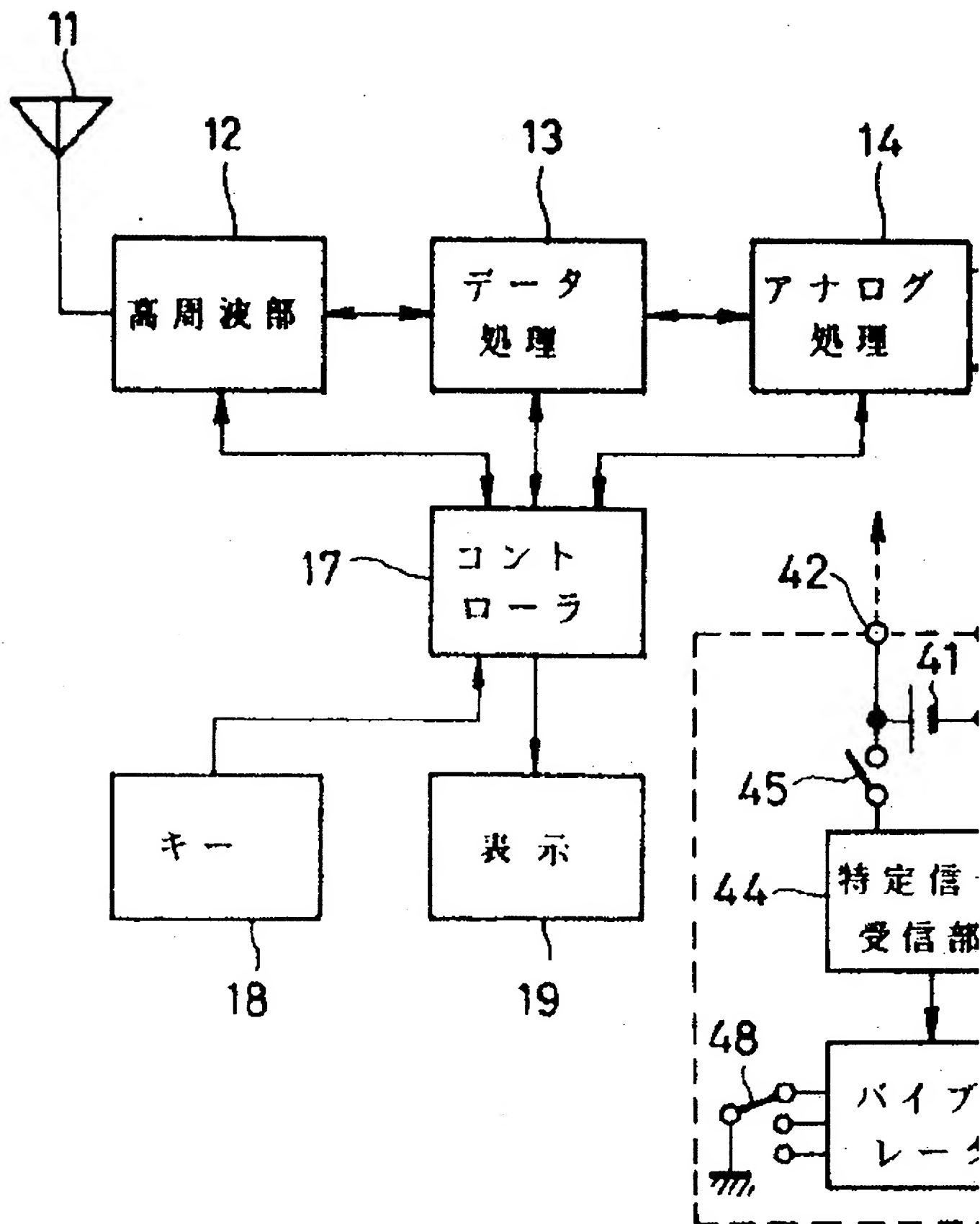
端末側の構成例



第1の実施例のバッテリーパック

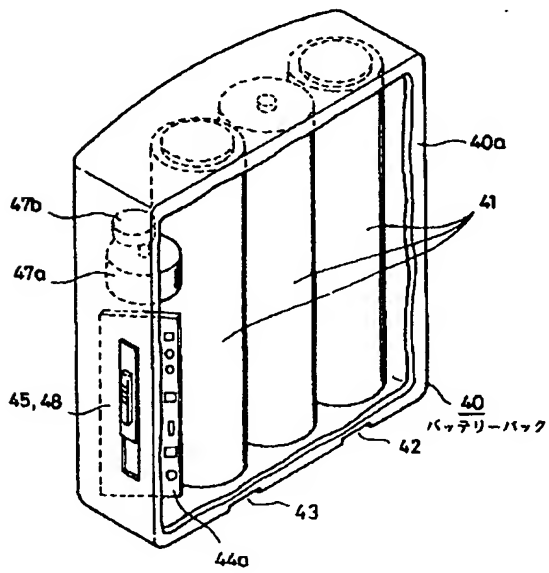


第 2 の 実 施 例 の 構 成



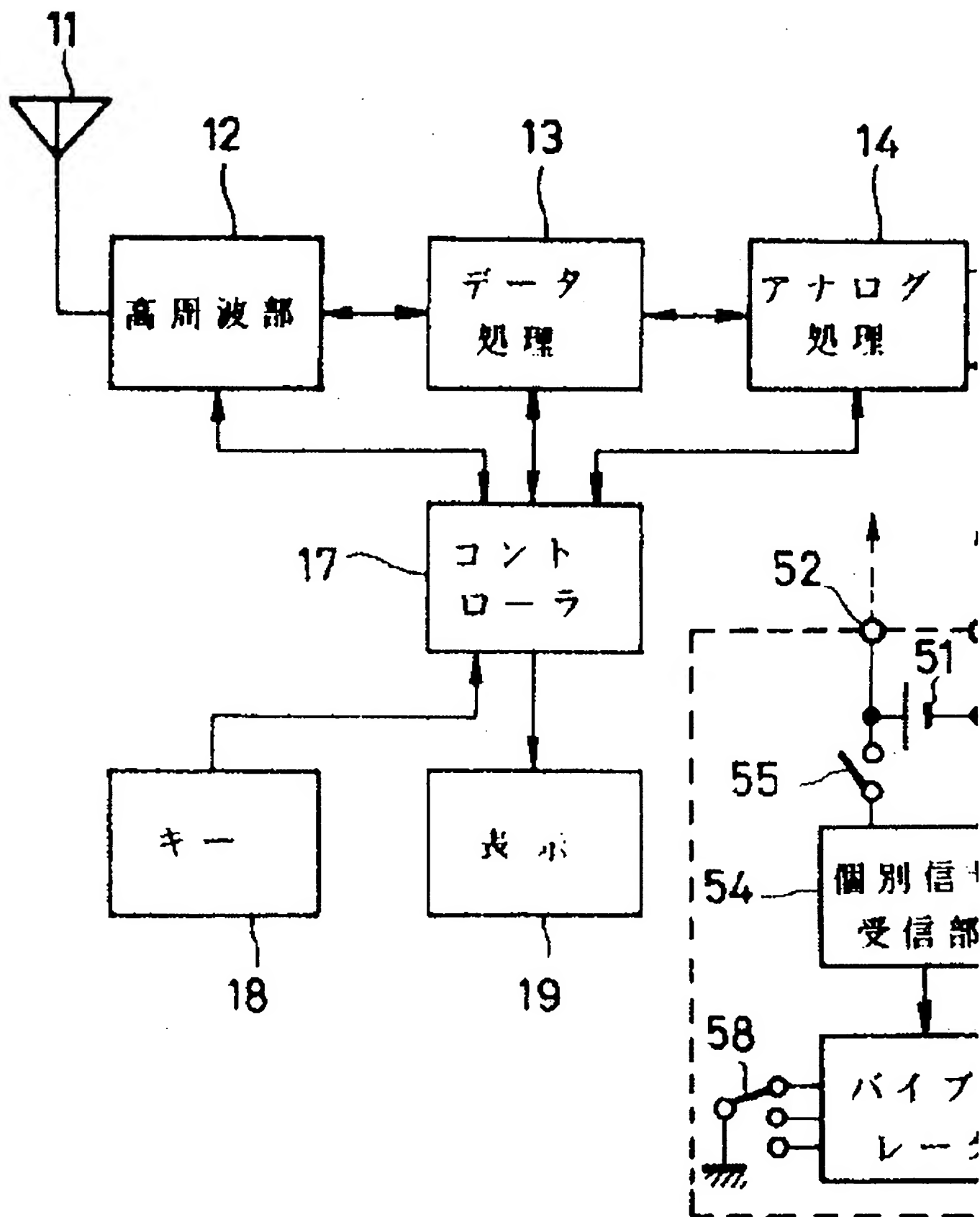
第 2 の 実 施 例

Drawing selection drawing 6

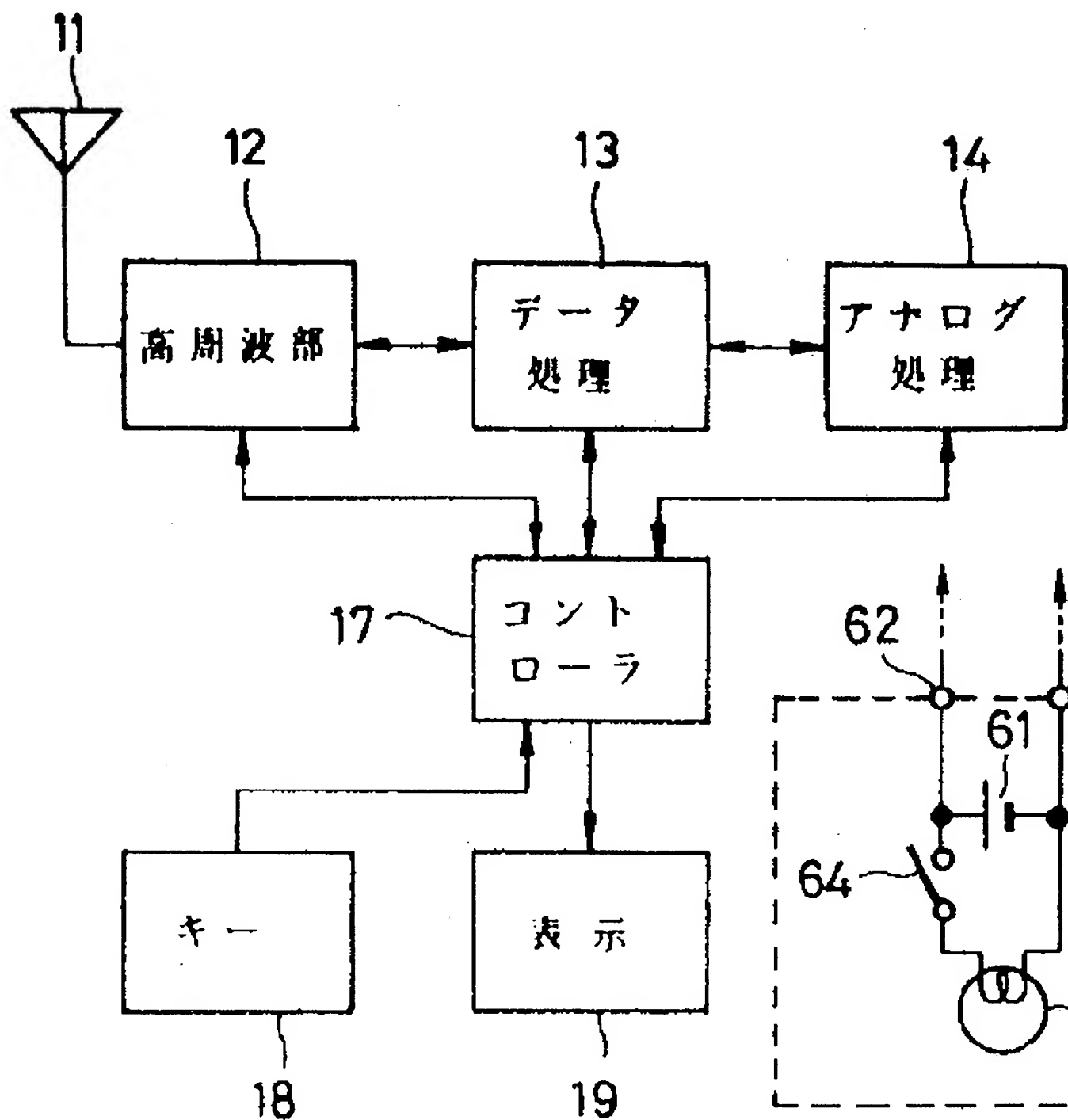


第3の実施例のバッテリーパック

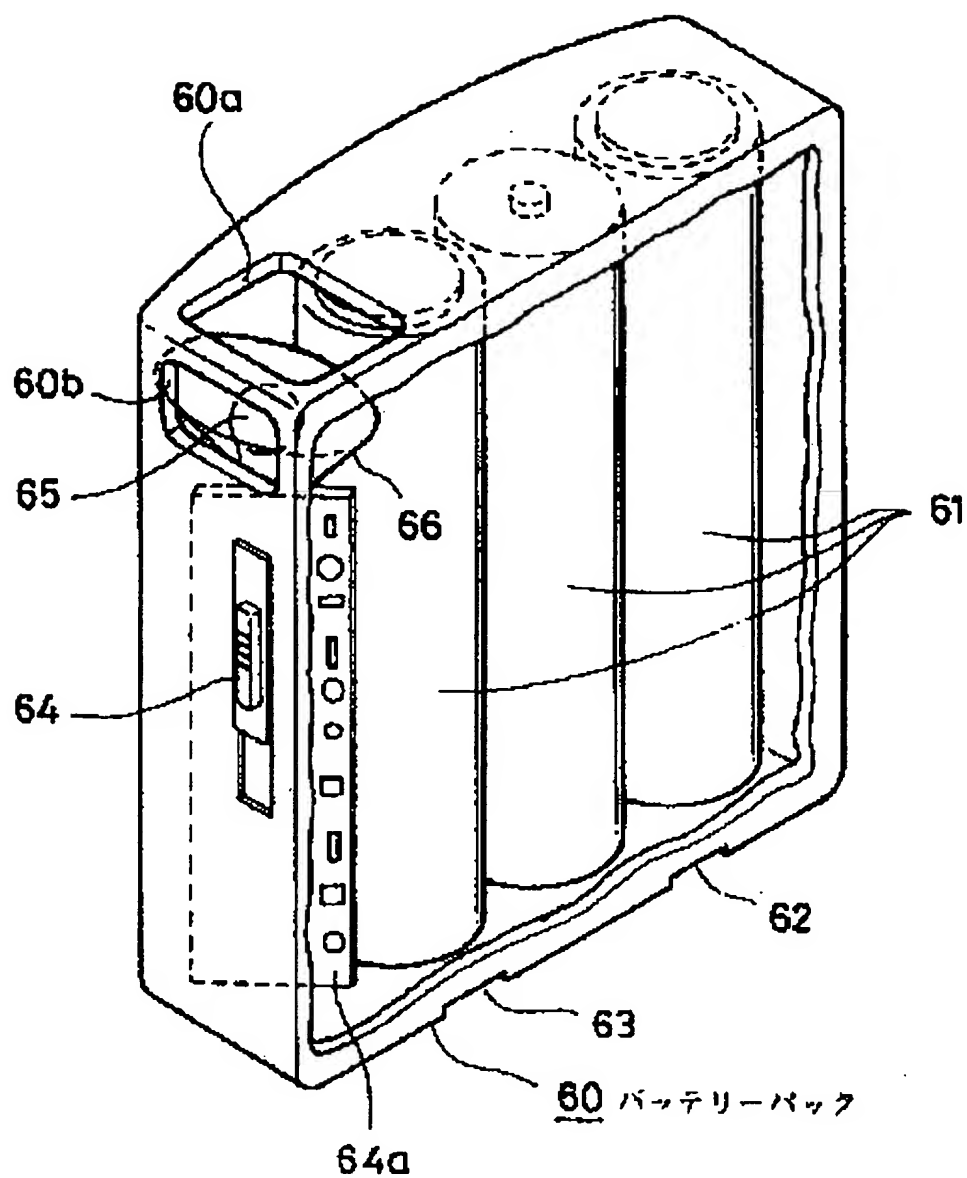
[Translation done.]



第4の実施例



第5の実施例の構成



第5の実施例のバッテリーバック